

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Lenzner, Pfeffermann, Pfeifer, Benz, Engelsberger, Dr. Franz, Roser, Dr. Freiherr Spies von Büllesheim, Dr. Stavenhagen, Frau Dr. Walz und der Fraktion der CDU/CSU**  
**– Drucksache 7/5669 –**

### **betr. Forschungspolitik und Arbeitsplätze der Zukunft**

Der Bundesminister für Forschung und Technologie hat mit Schreiben vom 18. August 1976 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Teilt die Bundesregierung die Auffassung der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, daß ihre Forschungspolitik dem Ziele der Sicherung der Arbeitsplätze der Zukunft nicht in ausreichendem Maße gerecht wird?

Die Bundesregierung teilt diese Auffassung nicht. Sie betrachtet die langfristige Sicherung der Arbeitsplätze als eines ihrer vorrangigen Ziele, zu dessen Verwirklichung sie auch die Forschungs- und Technologiepolitik mit Erfolg einsetzt.

2. Welcher Methoden bedient sich die Bundesregierung zur Erreichung der angestrebten Ziele im Bereich der Forschungspolitik, und wie erfolgt eine Abstimmung zwischen
  - a) direkter oder indirekter Förderung,
  - b) Setzung von Standards (Gesetze, Verordnungen, Normen),
  - c) organisatorischen Maßnahmen (Kooperation zwischen staatlichen Forschungsinstituten und Wirtschaft, Anreizsystem in staatlichen Forschungsinstituten für höhere Leistung, Kosten- und Erfolgskontrolle, Beschaffungswesen)?

Die Forschungs- und Technologiepolitik der Bundesregierung ist so angelegt, daß sie unterschiedliche Förderungsformen und Anreize – je nach der im einzelnen gegebenen Wirkungsmöglichkeit – miteinander verbindet und gemeinsam einsetzt. Hierbei werden laufend – und in Abstimmung mit den beteiligten Ressorts – sowohl finanzielle Förderungsalternativen als auch Alternativen organisatorischer Art im Forschungsbereich oder Möglichkeiten gesetzlicher Normierungen weiterentwickelt und

in ihrer Zweckmäßigkeit gegeneinander abgewogen. Die Bundesregierung hat dem Deutschen Bundestag über diesen Fragenkomplex wiederholt und ausführlich berichtet.

Im einzelnen wird verwiesen auf:

- Bundesbericht Forschung V  
Drucksache 7/3574 vom 28. April 1975
- Antwort auf die Kleine Anfrage betr. Änderungen bei Fachprogrammen des Bundesministers für Forschung und Technologie  
Drucksache 7/4304 vom 11. November 1975
- Antwort auf die Kleine Anfrage betr. direkte und indirekte Forschungsförderung  
Drucksache 7/4651 vom 27. Januar 1976
- Bericht der Bundesregierung über Lage und Entwicklung der kleinen und mittleren Unternehmen (Mittelstandsbericht)  
Drucksache 7/5248 vom 21. Mai 1976

3. Warum unterläßt es die Bundesregierung in ihrer Forschungspolitik, die Umsetzung des technologischen Wissens in Innovationen zu forcieren, damit qualitatives Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze gesichert und ausgebaut werden?
4. Was gedenkt die Bundesregierung zu unternehmen, um Innovationshemmnisse abzubauen?

Die in den Fragen enthaltene Unterstellung weist die Bundesregierung zurück. Sie hat seit 1969 in erheblichem Umfang Instrumente geschaffen, mit deren Hilfe sie die Umsetzung des technologischen Wissens verstärkt unterstützt. So ist die Neufassung der Bewilligungsbedingungen des BMFT bei Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft seit Juli 1975 in Kraft; dort zielen alle wesentlichen Änderungen auf eine verstärkte Umsetzung der FuE-Ergebnisse in Innovationen ab. Verstärkte Maßnahmen zum Technologietransfer wurden im Bereich institutionell geförderter Forschungseinrichtungen eingeleitet, zuletzt mit dem Innovationsmarkt Hannover. Weitere Beispiele aus dem Bereich des Bundesministers für Forschung und Technologie sind:

- Gründung der Deutschen Wagnisfinanzierungs-Gesellschaft 1975;
- Aufbau der Arbeitsgemeinschaft für Patentverwertung (ARPAT) seit 1973;
- Veranstaltungen von Innovationsmärkten, wie z. B. auf der Interkama 1974 und auf der Hannover-Messe 1976;
- Förderung der Vertragsforschung bei der Fraunhofer-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. (FhG), insbesondere auch für kleine und mittlere Unternehmen;
- Initiierung, Förderung und Durchführung von Kongressen, Seminaren und Symposien (z. B. Pro-In, RKW- und FhG-

Veranstaltungen), um zum Abbau von Innovationsbarrieren in den Unternehmen selbst beizutragen.

Ebenso ist auf die bei zahlreichen Gelegenheiten erwähnten und bewährten Maßnahmen des Bundesministers für Wirtschaft zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (AIF), der Erstinnovationen sowie der technischen Entwicklung in der Berliner Industrie hinzuweisen.

5. In welchen Bereichen der Wirtschaft wurden in den letzten Jahren durch Basis-Innovationen, die unmittelbar auf die Förderung der Bundesregierung zurückgehen, in erheblichem Umfang neue Arbeitsplätze geschaffen?

Grundsätzlich gilt, daß Innovationen nicht sofort, sondern erst im Wege der breiten Umsetzung und damit zumeist mittelfristig zur Schaffung von Arbeitsplätzen in größerer Zahl beitragen.

Kernforschung und -technik z. B. weisen die zeitlich und finanziell umfangreichste Förderung durch die Bundesregierung auf. Die Bundesrepublik Deutschland verfügt heute über eine leistungsfähige kerntechnische Industrie, deren Entstehung ohne staatliche FuE-Förderung und Risikoabsicherung vor allem bei der Errichtung und dem Betrieb von Versuchs- und Demonstrationsanlagen, aber auch ohne die FuE-Leistungen der staatlichen Forschungszentren kaum möglich gewesen wäre. Die Auftragslage dieser Industrie zeigt – nicht zuletzt auch wegen der Exporterfolge –, daß hier zukunftssichere Arbeitsplätze geschaffen worden sind.

6. Welche Indikatoren sind für die Bundesregierung maßgeblich, um den Stand der Forschung in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich zu messen?

Es gibt ein ganzes Spektrum von sich auch zu Zahlen verdichtenden Indikatoren, die man zu Vergleichszwecken im internationalen Rahmen heranziehen kann. Die bekanntesten und gleichzeitig klassischen Indikatoren sind:

- Höhe der öffentlichen und/oder privaten FuE-Aufwendungen, bezogen auf das Bruttosozialprodukt (BSP) oder pro Kopf der Bevölkerung;
- Zahl der Beschäftigten im FuE-Bereich als Anteil an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen, insbesondere auch Wissenschaftler und Ingenieure;
- im Bereich der wirtschaftsnahen Forschung und Entwicklung beschreiben zusätzlich alle Indikatoren über den Stand der Unternehmen im Export die Qualität der FuE-Anstrengungen.

Gute Vergleichsstatistiken veröffentlicht die OECD sowie das Statistische Amt der EG (EUROSTAT).

7. Wie erklärt sich die Bundesregierung die von einer großen Zahl führender deutscher Wissenschaftler festgestellte geringe Effizienz der Ausgaben für Wissenschaft und Forschung in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich?

Die Bundesregierung ist nicht der Meinung, daß die staatlichen und privaten Ausgaben für Wissenschaft und Forschung in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich nur mit geringer Wirkung angelegt wären. Die laufenden Kontakte mit ausländischen Wissenschaftlern und Wissenschaftspolitikern bestätigen im Gegenteil, daß Forschung und Forschungsförderung in der Bundesrepublik Deutschland zielstrebig und wirkungsvoll arbeiten. Ohne solche Wirkungen wäre die allgemein anerkannte technologische, wirtschaftliche und wissenschaftliche Stellung der Bundesrepublik Deutschland nicht zu erklären.

8. Worauf führt die Bundesregierung die negative Patent- und Lizenzbilanz der Bundesrepublik Deutschland zurück, und welche Folgerungen zieht sie hieraus für ihre Politik?
9. Ist die Bundesregierung der Ansicht, daß das gegenwärtige Patent- und Lizenzrecht ausreichend ist, und wie beurteilt sie in diesem Zusammenhang insbesondere die Bedeutung der freien Erfinder und Arbeitnehmererfinder?

Hierzu wird auf die mit Schreiben vom 11. August 1976 übersandte Antwort auf Ihre Kleine Anfrage zur Patent- und Lizenzbilanz der Bundesrepublik Deutschland (Drucksache 7/5642) und auf die Antwort auf die Kleine Anfrage betr. Förderung der Tätigkeit der Arbeitnehmererfinder und freien Erfinder (Drucksache 7/2758) verwiesen.

10. Welche Angaben liegen über die Innovationstätigkeit der deutschen Wirtschaft vor, und wie ist diese einzuordnen im Vergleich zu anderen Industrieländern?

Genaue Angaben über die Innovationstätigkeit der deutschen Wirtschaft sind deshalb nicht verfügbar, weil es keine klare und allgemein akzeptierte Begriffsdefinition von „Innovationstätigkeit“ gibt. Letztlich ist jedes erfolgreiche Unternehmen mehr oder weniger in der Innovation tätig.

Die Intensität und der Erfolg der Innovationsaktivität von Unternehmen kann, mit gewissen Einschränkungen, allenfalls anhand ihrer Umsatzentwicklung oder Produktivität beurteilt werden. Im internationalen Vergleich nehmen in dieser Hinsicht deutsche Unternehmen einen hervorragenden Platz ein. Im Bereich der Förderung von FuE erhalten sie dabei – zumindest im Bereich der EG – Unterstützung wie kein anderes Land der Gemeinschaften.

11. Trifft es zu, daß sehr viele verwertbare Erfindungen in der Bundesrepublik Deutschland nicht genutzt werden und dadurch sich auch nicht als Innovation niederschlagen? Wie beurteilt sie den Erfolg spezieller staatlich geförderter Patentverwertungsgesellschaften?

Nach Kenntnis der Bundesregierung trifft es nicht zu, daß „sehr viele verwertbare Erfindungen“ in der Bundesrepublik nicht genutzt werden.

Mitunter können im Besitz von Wirtschaftsunternehmen befindliche Patente aus verschiedenen Gründen eine verzögerte Nutzung erfahren (Vorratspatente) oder in seltenen Fällen (Sperrpatente) ungenutzt bleiben. Die Gründe hierfür sowie eine quantitative Abschätzung der nicht genutzten Patente sind vom Ifo-Institut 1971 im Auftrag der „Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel“ ermittelt und veröffentlicht worden.\*)

Die Erfahrungen mit staatlich geförderter Patentverwertung sind noch zu jung, um darüber jetzt ein Urteil abgeben zu können.

12. Wie stellt sich die Bundesregierung eine bessere Koordinierung der Ressortforschung im Hinblick auf das Ziel „Sicherung der Arbeitsplätze der Zukunft“ vor?

Die Bundesregierung hat am 29. April 1975 und am 27. Februar 1976 dem Haushaltsausschuß des Deutschen Bundestages Berichte zur Koordinierung ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten vorgelegt. In den letzten Monaten sind Grundsätze für eine verbesserte Nutzung der Forschungseinrichtungen und Leitregeln für Leistungspläne und Programmbudgets in Kraft gesetzt worden. Hieraus ergeben sich die Ziele und Maßnahmen der Bundesregierung im einzelnen.

13. Warum legt die Bundesregierung den Schwerpunkt ihrer Tätigkeit bei der Stimulierung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf die direkten Finanzzuweisungen und vernachlässigt parallel dazu ordnungspolitische und innovationsfördernde Maßnahmen?

Wie in der Antwort zu 2 dargelegt, trifft die in der Frage enthaltene Unterstellung nicht zu. Im übrigen wird auf die dort angeführten Stellungnahmen der Bundesregierung sowie auf die Antworten auf die Kleinen Anfragen betr.

— „Forschungsförderung kleiner und mittlerer Unternehmen“  
Drucksache 7/2343 vom 4. Juli 1974

— „Forschungsförderung kleiner und mittlerer Unternehmen“  
Drucksache 7/5668 vom 29. Juli 1976

verwiesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz wurde in der 257. Sitzung des Deutschen Bundestages vom 2. Juli 1976 auf Fragen der Abgeordneten Dr. Rehlen gegeben (Protokoll der 257. Sitzung S. 18506 Anl. 29).

\*) Ifo-Institut „Patentwesen und technischer Fortschritt“, Untersuchung im Auftrag der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel. Verlag Otto Schwartz 1974

14. Ist die Bundesregierung bereit zu prüfen, ob im Bereich der Wirtschaft durch eine stärkere Betonung der indirekten Forschungs- und Entwicklungsförderung die angestrebten Ziele wirkungsvoller zu erreichen sind?

Die Bundesregierung hat wiederholt dargelegt, daß sie diese Frage fortlaufend bei ihren einzelnen Entscheidungen prüft. Im übrigen gibt die Antwort auf die Kleine Anfrage betr. direkte und indirekte Forschungsförderung vom 27. Januar 1976 (Drucksache 7/4651) einen Überblick über Maßnahmen und Wirkungszusammenhänge.

15. In welchem Umfange berücksichtigt die Bundesregierung bei der Auswahl von Forschungs- und Entwicklungsprojekten einen eventuellen Innovationserfolg, wie geschieht dies im einzelnen, und welche Erfolgskontrolle wird durchgeführt?

Hand in Hand mit dem Ausbau der direkten Förderung von Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft gingen auch die Bemühungen der Bundesregierung, die Auswahl der Vorhaben im Hinblick auf den erwünschten Innovationserfolg zu verbessern sowie die wirtschaftliche Umsetzung der Ergebnisse sicherzustellen. Beispiele dafür sind:

Das Instrument der Risikobeteiligungsverträge zur Absicherung des Betriebsrisikos bei Großanlagen mit Prototyp- oder Demonstrationscharakter wurde ausgebaut und ist heute förderungs-politischer „Standard“ zur Absicherung der Innovationsphase bei Großvorhaben.

Bei der Auswahl der zu fördernden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gilt der Grundsatz, daß technische Kompetenz, Managementerfahrung und Marktposition der Unternehmen den Erfolg der Projekte bis zur wirtschaftlichen Umsetzung gewährleisten müssen. Hierbei muß zum Beispiel häufig auf die Kooperation mehrerer industrieller Partner bestanden werden, um den Innovationserfolg von vornherein besser abzusichern.

Bei marktnahen Förderungsmaßnahmen, wie z. B. der Erstinnovationsförderung durch den Bundesminister für Wirtschaft, wird der Innovationserfolg – und damit der Umfang der Rückzahlungsverpflichtungen – anhand der mit den geförderten Vorhaben erzielten Erlöse beurteilt.

Schließlich wurden im Juli 1975 die neuen Bewilligungsbedingungen des BMFT in Kraft gesetzt, die insbesondere den Gesichtspunkten einer Förderung der wirtschaftlichen Umsetzung der mit staatlicher Förderung erzielten Ergebnisse Rechnung tragen.

Im übrigen wird zur Erfolgskontrolle auf den Bundesbericht Forschung V, Drucksache 7/3574, verwiesen.

16. Teilt die Bundesregierung die Ansicht der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, daß kleine und mittlere Unternehmen für die Innovationstätigkeit eine herausragende Rolle spielen, und warum wird dies in der Forschungspolitik zur Zeit nicht stärker berücksichtigt?

In Kenntnis der Bedeutung kleiner und mittlerer Unternehmen für den Innovationsprozeß unterstützt die Bundesregierung Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsvorhaben kleiner und mittlerer Unternehmen in vielfältiger Weise und hat dies sowohl im Bundesbericht Forschung V als auch im Mittelstandsbericht 1976 umfassend dargelegt. Ferner wird auf die Antwort zu den Fragen 2 und 13 verwiesen.

17. Welche Schlußfolgerungen zieht die Bundesregierung aus welchen der von ihr angeforderten Gutachten und Studien über künftige Entwicklungen der Wirtschaftsstruktur für ihre Forschungs- und Entwicklungsförderung in der Gegenwart?

Der Bundesminister für Forschung und Technologie hat auf der diesjährigen Hannover-Messe seine ersten Schlußfolgerungen, die sich im wesentlichen auf die staatlichen Innovationshilfen beziehen, einer breiten Öffentlichkeit mitgeteilt. Die Rede wurde im Bulletin Nr. 51, Seite 478 ff. vom 5. Mai 1976 abgedruckt.

Im übrigen werden weitere Schlußfolgerungen der Bundesregierung nach Vorliegen sämtlicher Studien im Kreise der betroffenen Ressorts zu erörtern sein.

18. Welche Gesetze, Verordnungen und sonstigen staatlichen Vorschriften, die durch Festsetzung technischer Standards Einfluß auf die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen haben, gibt es zur Zeit, und in welchem Umfange werden insbesondere wissenschaftlich-technisch bedingte Randbedingungen (Abgabewerte, Qualitätsansprüche u. ä.) in solchen Vorschriften dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis angepaßt?

Eine Zusammenstellung aller einschlägigen Rechtsvorschriften würde den Rahmen einer Parlamentarischen Anfrage übersteigen. Wie den Rechtsvorschriften selbst zu entnehmen ist, wird insbesondere in der Umweltschutzgesetzgebung und im Atomrecht eine dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechende Vorsorge vorgeschrieben. Wichtige Beispiele für Instrumente, die auch durch Festsetzung technischer Standards Einfluß auf die Nachfrage nach Dienstleistungen und Gütern haben, sind:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz und die dazu geltenden Verwaltungsvorschriften, wie z. B. die „Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ oder die entsprechende „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“,
- Atomgesetz und daraus abgeleitete Verordnungen wie die Strahlenschutzverordnung,
- die aufgrund des Wasserhaushaltsgesetzes erlassenen Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften,
- die aufgrund des Abfallbeseitigungsgesetzes ergangenen Verordnungen,
- die Zulassungsbedingungen für pharmazeutische Produkte, Pflanzenschutzmittel, Futter- und Lebensmittel sowie

— Regelungen und Vorschriften zum Betrieb gewerblicher Anlagen im Gewerberecht.

Dabei ist es selbstverständlich, daß wissenschaftlich-technisch bedingte Randbedingungen (Abgaswerte, Qualitätsansprüche etc.) in diesen Vorschriften dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse angepaßt werden. In bestimmten Bereichen, wie insbesondere dem Atomgesetz, ist sogar gesetzlich vorgeschrieben, daß bei den Genehmigungsverfahren u. a. die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden nachgewiesen werden muß.